Laser Welding Wire User Manual

Indication: Filler material for laser welding of CoCr dental alloys, which are suitable for laser welding.

Contraindication: Do not use in cases of known allergy to any of the ingredients.
Not to be used in combination with the customary flame or furnace soldering methods.

Precautions: When using a laser welder, the safety precautions provided by the manufacturer must be observed.
To prevent any unnecessary material blending, the laser welding wires to be used should be of identical alloys.

Choice of material: Laser welding wires are used as laser welding filler material.

General Recommendation for Laser Welding Wires:
Laser welding wires should not be used as solder with the usual flame or furnace soldering method.

Processing Recommendations:

- Observe the manufacturer's recommendations for the device in question.
- Set the laser welder to the specific value required for the type of alloy used.
- Test the basic settings first on a piece of casting sprue whose surface has been pretreated with a silicone point and/or has been sandblast. Adjust the laser parameters as necessary.
  - ! Reflective surfaces cannot be laser welded. The metallic area MUST be matt!
- Before laser welding, cast metal products should undergo heat treatment to prevent any material stresses
- Use of a protective gas prevents oxidation of the welding environment.
- Preferably use X-shaped laser welds.
- Build up the laser shots crosswise.
- We recommend that the object undergoes another heat treatment after laser welding to avoid material stress.

Gebrauchsanleitung Laserdrähte

Indikation: Füllmaterial zum Laserschweißen von CoCr-Dentallegierungen, geeignet zum Laserschweißen.

Kontraindikation: Nicht verwenden, wenn eine Allergie gegen einen der Bestandteile bekannt ist.
Nicht in Kombination mit den üblichen Flammen- oder Ofenlötmethoden verwenden.

Vorbeugende Maßnahmen: Bei Arbeiten mit einem Laserschweißgerät müssen die vom Hersteller vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden.

Materialwahl: Laserschweißdrähte werden als Füllmaterial beim Laserschweißen eingesetzt. Zum Vermeiden einer (unnötigen) Materialvermischung müssen immer Laserschweißdrähte aus der gleichen Metalllegierung verwendet werden.

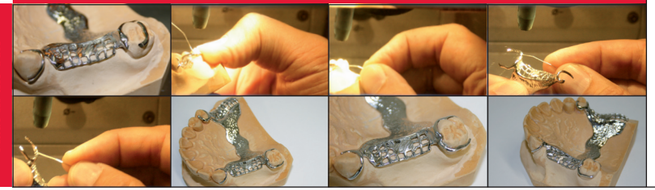
Allgemeine Empfehlung für Laserdrähte:
Es ist nicht möglich, Laserschweißdrähte als Lötmasse bei der üblichen Flamm- oder Ofenlötmethode zu verwenden.

Hinweise zur Verarbeitung:

- Beachten Sie die gerätespezifischen Empfehlungen des Laserherstellers.
- Stellen Sie das Laserschweißgerät auf den Wert für die Art der Legierung ein.
- Testen Sie die angegebenen Basis-Einstellwerte erst auf einem Stück des Gusskanals, dessen Oberfläche mit Gummierer vorbehandelt und/oder gesandstrahlt wurde. Passen Sie bei Bedarf die Laserparameter an.
  - ! Reflektierende Oberflächen können nicht mit dem Laserschweißgerät bearbeitet werden. Die Metalloberfläche MUSS matt sein!
- Gegossene Metallgerüste müssen vor dem Schweißen eine Wärmebehandlung durchlaufen. Damit werden potenzielle Materialspannungen vermieden
- Mit Schutgas wird die Oxidation der Schweißumgebung vermieden.
- Verwenden Sie bevorzugt X-förmige Laserschweißnähte.
- Bauen Sie die Lasershots kreuzweise auf.
- Es wird empfohlen, die Arbeit nach dem Laserschweißen nochmals einer Wärmebehandlung zu unterziehen, um zu vermeiden, dass Materialspannungen auftreten.

Laser Welding Wire

Made in the USA



www.elephant-dental.com

Laserdraht | Laserdraad | Tige laser | Filo laser | Hilo láser

Rx only

Elephant Dental B.V.
Verlengde Lageweg 10, 1628 PM HOORN, The Netherlands

CE 0344

Gebruiksaanwijzing Laserdraden

Indicatie: Vulmateriaal voor laserlassen van CoCr dentaal legeringen, geschikt voor laserlassen.

Contra-indicatie: Niet gebruiken indien een allergie voor een van de bestanddelen bekend is.
Niet gebruiken in combinatie met de gebruikelijke vlam- of oven-soldeermethodes.

Voorzorgsmaatregelen: Iedere keer dat er met een laserlasapparaat gewerkt wordt, dienen de door de fabrikant voorgeschreven veiligheidsmaatregelen in acht te worden genomen.

Materiaalkeuze: Laser-lasdraden worden als vulmateriaal bij laserlassen ingezet. Om (onnodige) materiaalvermenging te voorkomen, dienen altijd metaallegeringgelijke laser-lasdraden gebruikt te worden.

Algemene aanbeveling voor laserlasdraden:
Het is niet mogelijk om laserlasdraden als soldeer bij de gebruikelijke vlam- of oven- soldeermethode te gebruiken.

Verwerkingsadviezen:

- Neem de apparaatspecifieke aanbevelingen van de laser-fabrikant in acht.
- Stel de laserlasser op de voor de legeringsoort specifieke instelwaarde af.
- Test aangegeven basis instelwaardes eerst op een stuk gietkaknaal waarvan het oppervlak met een afwerkrubber voorbewerkt en/of afgestraald is. Pas indien nodig de laserparameters aan.
  - ! Spiegelende oppervlakken zijn niet te laserlassen. Het metaaloppervlak MOET mat zijn!
- Gegoten metaalwerkstukken dienen voor het laseren een warmtebehandeling te ondergaan. Hiermee worden eventuele materiaalspanningen vermeden.
- Gebruik van schutgas voorkomt oxidatie van de lasomgeving.
- Pas bij voorkeur X-vormige laser- lasnaden toe.
- Bouw de lasershots kruislings op.
- Het is aan te bevelen het werkstuk na het laserlassen wederom een warmtebehandeling te laten ondergaan om materiaal-spanningen te vermijden.

Mode d'emploi des tiges laser

Indication : Matériau d'obturation pour soudre laser d'alliages dentaires CoCr, convenant à la soudure laser.

Contre-indication : Ne pas utiliser en cas d'allergie connue à une des composantes.
Ne pas utiliser en association avec les méthodes de soudage habituelles à la flamme ou au four.

Mesures de précaution : Lors de chaque utilisation d'un appareil de soudage au laser, les mesures de sécurité prescrites par le fabricant doivent être respectées.

Choix du matériau : Les tiges de soudure laser sont utilisées comme matériau d'obturation pour la soudure laser. Afin d'éviter un mélange (inutile) de matériaux, il importe d'utiliser toujours des tiges de soudage au laser équivalant à un alliage métallique.

Recommandation générale pour les tiges de soudage au laser :
C'est n'est pas possible d'utiliser des tiges de soudage au laser comme soudure avec la méthode de soudage habituelle à la flamme ou au four.

Conseils de traitement :

- Respectez les recommandations spécifiques du fabricant de laser concernant l'appareil.
- Réglez la soudeuse laser à la valeur de réglage spécifique au type d'alliage.
- Testez d'abord les valeurs de réglage de base indiquées sur un morceau de canal de coulée dont la surface a été préparée avec un caoutchouc de finition et/ou décapée. Modifiez les paramètres du laser si nécessaire.
  - ! Les surfaces réfléchissantes ne peuvent pas être soudées au laser. La surface de métal DOIT être matte !
- Les pièces métalliques coulées doivent subir un traitement thermique préalablement au traitement laser, afin d'éviter d'éventuelles tensions du matériau
- L'utilisation de gaz protecteur prévient l'oxydation des environs de la soudure.
- Appliquez de préférence des soudures laser en forme de X.
- Appliquer les projections laser en passages croisés.
- Il est recommandé de soumettre de nouveau la pièce à un traitement thermique après la soudure laser, afin d'éviter des tensions du matériau.

Istruzioni per l'uso dei Fili laser

Indicazione: Materiale di apporto per la saldatura laser delle leghe dentali CoCr idonee alla saldatura laser.

Controindicazione: Non usare in caso di sospetta allergia a uno dei componenti.
Non usare in combinazione con i metodi di saldatura a fiamma o a forno.

Precauzioni: Ogni volta che si utilizza l'apparecchio laser devono essere osservate le istruzioni di sicurezza fornite dal fabbricante.

Scelta del materiale: I fili laser fungono da materiale di apporto per le operazioni di saldatura a laser. Per evitare (inutili) miscugli di materiali, si raccomanda di usare sempre fili con una lega metallica corrispondente.

Raccomandazione generale per fili laser:
Non è possibile usare i fili laser come saldame nei metodi a fiamma o a forno.

Consigli per la lavorazione:

- Osservare le raccomandazioni fornite dal fabbricante per lo specifico apparecchio.
- Impostare il laser sul valore richiesto per il tipo di lega.
- Testare i valori base indicati utilizzando un pezzo di canale di colata la cui superficie è stata precedentemente trattata con gomma di finitura e/o è sabbiato. Se necessario, aggiustare i parametri del laser.
  - ! Non è possibile effettuare la saldatura a laser su superfici riflettenti. La superficie metallica DEVE essere opaca.
- I manufatti metallici colati devono essere trattati termicamente prima della saldatura a laser per evitare tensioni nel materiale.
- L'uso di vetro protettivo previene ossidazione dell'ambiente di saldatura.
- Saldare preferibilmente con giunti a X.
- Eseguire i colpi di laser a croce.
- Si raccomanda di inserire un trattamento termico dopo la saldatura a laser ai fini di evitare tensioni nel materiale.

Instrucciones para el uso del hilo láser

Indicaciones: Material de relleno para soldar con láser las aleaciones dentales de CoCr, adecuado para la soldadura por rayo láser

Contraindicaciones: No utilizar en caso de alergia conocida a alguno de sus componentes.
No usar en combinación con los métodos usuales de soldadura con llama o en horno.

Medidas de precaución: Cada vez que se trabaja con un soldador láser, se deben tener en cuenta las medidas de seguridad prescritas por el fabricante.

Elección del material: Los hilos láser se utilizan como material de relleno en soldaduras láser. Para evitar mezclas de material (innecesarias), se deben utilizar siempre hilos láser idénticos a la aleación.

Recomendaciones generales para los hilos de soldadura láser:
No es posible utilizar estos hilos como material de aportación en los métodos habituales de soldadura con llama o en horno.

Recomendaciones para la aplicación:

- Tenga en cuenta las recomendaciones específicas para el soldador láser prescritas por el fabricante.
- Ajuste el soldador láser a la configuración específica para el tipo de aleación.
- Compruebe primero las configuraciones básicas indicadas sobre un trozo de bebedero, cuya superficie se haya preparado con una punta para cortar y/o se ha arenado. De ser necesario, ajuste los parámetros de láser.
  - ! Las superficies reflectantes no pueden soldarse con láser. ¡La superficie de metal TIENE QUE ser mate!
- Las piezas de metal coladas deben ser sometidas a un tratamiento térmico antes de soldarlas. De esta manera, se evitan posibles tensiones de material.
- La utilización de gas protector previene la oxidación del entorno de soldadura.
- Aplique preferentemente juntas de soldadura por láser en forma de X.
- Suelda en cruz.
- Después de la soldadura con láser, es aconsejable volver a someter las piezas a un tratamiento térmico para evitar las tensiones del material.

rev. jun-2008